

Plan de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima de comunidad Uaxactún Reserva de Biosfera Maya, Petén, Guatemala



**Organización, Manejo y Conservación -OMYC-
Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- Uaxactún**



Julio, 2024

Listado de personas comunitarias participantes en el taller

No	Nombre y Apellido	No	Nombre y Apellido
1	Angelita Fajardo	19	Erwin Maas
2	Vilma Mo Gualim	20	Ángel Luna
3	Mirna España	21	Guillermo Galván
4	Silvia Cruz	22	Alfredo Gualip
5	Griselda Ax	23	Francisco Aldana
6	Leidy Vivar	24	Jarol Quixchán
7	María García	25	Duglas Calderón
8	Fredy Barillas	26	Arturo Quip Barillas
9	Antonio Pinelo	27	Melvin Morales
10	Geovany Benítez	28	Saul Pop Yat
11	Héctor Pop	29	Eswin Efraín Galván
12	Nerida Garrido Fajardo	30	Marbella Núñez Escobar
13	Sucely Choc Trujillo	31	Neria Herrera Pinelo
14	Magdalena Peralta	32	Fabiola Ramos
15	Dominga Choc	33	Gladis Bac
16	Adán Pérez	34	Alvin Mitdael Macz
17	Brenda Barillas	35	David Peralta
18	Débora Quixchán	36	Abraham Piña

Con la asistencia técnica de:



ACOFOP
Asociación de Comunidades
Forestales de Petén



Consejo Nacional
de Áreas Protegidas

Y el financiamiento de:



Este material ha sido desarrollado con Fondos de Desarrollo Internacional del Reino Unido a través del Fondo de Paisajes Biodiversos. Su contenido no necesariamente refleja las políticas oficiales del gobierno del Reino Unido.

Contenido

Ficha Técnica:	i
1. Resumen	1
2. Meta	2
2.1. Objetivo General	2
2.2. Objetivos Específicos	2
3. Impacto del Plan	2
4. Metodología	2
5. Introducción: Contexto Social, Geográfico, y Ambiental	6
6. Impactos Principales del Cambio Climático / Personas	7
7. Impactos Principales del Cambio Climático / Medios de Vida	9
8. Impactos Principales del Cambio Climático / Recursos Naturales	11
9. Acciones/Inversiones de Adaptación	14
10. Ejes de Desarrollo Prioritarios para la Comunidad en un Contexto de Cambio Climático	17
10.1. Servicios Prioritarios	17
10.2. Infraestructura Prioritaria	17
10.3. Medios de Vida Prioritarias	18
11. Elección de Primera Línea de inversión	18
12. Referencia/Literatura Citada	19
13. Anexos	20
Anexo 1. Mapa de puntos de calor al 14 de abril de 2024	20
Anexo 2. Tendencias de precipitación a corto plazo (Informe Ordinario Quemadas - Incendios al 14 de abril 2024).	21
Anexo 3. Fotos de la participación local comunitaria y sus diferentes grupos	21
Anexo 4. Foto de Asamblea General Comunitaria	23

Índice de Figuras

Figura 1. Reuniones de validación y priorización de líneas de inversión.	5
Figura 2. Asamblea General Comunitaria, aprobación del Plan de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima de la Comunidad Uaxactún.	6
Figura 3. Unidad de Manejo Uaxactún, Zona de Uso Múltiple de la Reserva de la Biosfera Maya, Petén, Guatemala.	7

Índice de Tablas

Tabla 1. Descripción de metodología	3
Tabla 2. Impactos del cambio climático en personas.	8
Tabla 3. Impactos del cambio climático en medios de vida.	10
Tabla 4. Impactos del cambio climático en los recursos naturales.	12
Tabla 5. Priorización de inversiones para mitigar el impacto del cambio climático.	14

Ficha Técnica:

Comunidad	Uaxactún
Área Protegida (<i>de haber</i>)	Reserva de Biosfera Maya
Zona de AAPP	Zona de Usos Múltiples
Área de Manejo (<i>de haber</i>)	Unidad de Manejo Uaxactún
Área de Influencia (<i>ha</i>)	83,467 ha
Hábitat	Bosque Húmedo Sub-Tropical Cálido
Habitantes	780
Familias	214
Etnicidad	Ladino 80%, Maya 20%
Tenencia	Contrato con CONAP; Tierra Estatal
Fecha de Generación del Plan	08 febrero del 2024
Fecha de Actualización del Plan	-
Evidencia CLPI¹	Acta Comunitaria Fecha 25 de julio del 2024
Impactos Principales del Cambio Climático	1. Impactos a la salud de la población 2. Impactos a la flora, no floración, no fructificación, no producción -PFNM- 3. Impactos a la fauna, muerte de fauna silvestre 4. Impactos a los cultivos agrícolas – no desarrollan, no cargan, no rinden, pérdida de cosechas. 5. Escases de agua para consumo humano, plantas y animales
Acciones Prioritarias de Adaptación al Cambio Climático	1. Tratamiento al sistema de agua actual Planta purificadora de agua para distribución comunal 2. Recuperación del aljibe y techo de salón comunal - almacenamiento de agua- 3. Abastecimiento del servicio de salud a través de considerar un stock de medicinas básicas 4. Actividades de enriquecimiento y producción de plantas en vivero, equipamiento agrícola 5. Actividades de mejora de la industria de productos no maderables
Organizaciones Participantes	Asociación de Comunidades Forestales de Petén (ACOFOP); Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP); Wildlife Conservation Society (WCS), Programa Guatemala Organización, Manejo y Conservación, OMYC Consejo Comunitario de Desarrollo -Uaxactún-

¹ CLPI: Consulta Libre y Previamente Informada

1. Resumen

El Plan de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima de la comunidad de Uaxactún constituye una herramienta estratégica para fortalecer la capacidad de adaptación frente a los impactos del cambio climático. Desarrollado en el marco del proyecto “Paisajes Resilientes y Biodiversos del Norte de Mesoamérica”, financiado por el Fondo de Paisajes Biodiversos (BLF) del Reino Unido.

La metodología empleada se basó en talleres y reuniones participativas para analizar el contexto comunitario, identificar vulnerabilidades climáticas y definir acciones de adaptación. El Plan de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima de la comunidad de Uaxactún, se elaboró a través de un proceso participativo que involucró a diversos actores locales. Su formulación fue facilitada por representantes de ACOFOP y WCS, con la participación de líderes comunitarios, miembros del COCODE, Alcalde Auxiliar, Junta Directiva y socios de OMYC, así como representantes de CONAP.

El proceso inició el 08 de febrero y culminó el 25 de julio del año 2024 con una Asamblea General Comunitaria, en la que se aprobó el plan y su primera línea de inversión. Todo esto se llevó a cabo en el marco de la Consulta Previa, Libre e Informada, asegurando la legitimidad y apropiación del plan por parte de la comunidad.

El Plan de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima, cuyo propósito es establecer un marco de acción y gestión adaptativa que priorice inversiones y estrategias para canalizar recursos de manera eficiente. Además, el plan está concebido como una herramienta clave para la gestión y movilización de apoyo, facilitando el acceso a financiamiento proveniente de instituciones gubernamentales, ONG y otros actores estratégicos. En última instancia, el Plan de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima busca contribuir a la reducción de la pobreza, fortalecer la resiliencia comunitaria y promover la conservación de los ecosistemas locales, asegurando la sostenibilidad del territorio y el bienestar de sus habitantes.

2. Meta

2.1. Objetivo General

Establecer un marco de acción y gestión adaptativa que priorice inversiones y estrategias para fortalecer la resiliencia comunitaria, reducir la vulnerabilidad al cambio climático y conservar los ecosistemas locales, garantizando la sostenibilidad del territorio y el bienestar de la comunidad de Uaxactún, en la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de Biosfera Maya, Petén, Guatemala.

2.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar e implementar estrategias de adaptación al cambio climático que fortalezcan la resiliencia de la comunidad de Uaxactún, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales en la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de Biosfera Maya.
- Fomentar la gestión eficiente de inversiones y recursos, facilitando el acceso a financiamiento de entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y otros actores estratégicos para la ejecución de proyectos de desarrollo sostenible.
- Impulsar la conservación y restauración de los ecosistemas locales, asegurando la sostenibilidad ambiental y el bienestar de las comunidades mediante acciones participativas de manejo y protección del territorio.

3. Impacto del Plan

Reducir la pobreza y crear un desarrollo económico sostenible para las comunidades que viven y dependen de paisajes ambientalmente críticos a través de la protección duradera del paisaje, el manejo sostenible y la restauración, la salvaguardia de la biodiversidad, el mantenimiento y la mejora de la calidad del ecosistema.

4. Metodología

El Plan de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima es una herramienta estratégica diseñada para fortalecer la capacidad de adaptación de las comunidades frente a los impactos del cambio climático. Este plan se desarrolló en el marco del proyecto Paisajes Resilientes y Biodiversos del Norte de Mesoamérica, financiado por el Fondo de Paisajes Biodiversos (BLF) del Reino Unido. Su objetivo principal es apoyar a las comunidades en su rol clave en la conservación del entorno, promoviendo el manejo sostenible del paisaje, la protección de la biodiversidad y la restauración ecológica.

La metodología empleada para la elaboración del plan se basó en un proceso participativo, en el cual se conformó un grupo focal integrado por representantes de diversos sectores de la comunidad, incluyendo grupos organizados, grupos etarios, representantes de género y autoridades locales. Entre estas autoridades destacan el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) y la Alcaldía Auxiliar de la comunidad de Uaxactún y Junta Directiva, Consejo Consultivo, Comisión de Fiscalización y socios de la Organización, Manejo y Conservación -OMYC-. Este proceso fue facilitado por la Asociación de Comunidades Forestales de Petén (ACOFOP), la Wildlife Conservation Society (WCS) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

A continuación, se presenta un cuadro detallado del desarrollo de la metodología²:

Tabla 1. Descripción de metodología

Paso	Descripción
1. Preparación	Identificar literatura relevante sobre el CC e impactos locales; Coordinar taller con representantes comunitarios y aspectos logísticos asegurando representación equitativa (genero, juventud, etnicidad); Preparar/revisar agenda del taller, y consensuar roles y responsabilidades con presentadores y facilitadores.
2. Taller – Introducción	Presentación de participantes, génesis del proyecto BLF Mesoamérica, y los objetivos del Plan.
3. Taller – CC Evidencia	Introducción a los impactos provocados por el CC a nivel local/regional según datos, literatura, o estudios previos.
4. Taller – CC Impactos	Presentación de los impactos del CC en el área; y ratificación y/o modificación de los impactos principales por los participantes comunitarios. Ratificación y priorización de los impactos principales en plenaria.
5. Taller – Grupos 1	Trabajo en grupos para evaluar los efectos principales del CC en: 1. Personas; 2. Medios de Vida; y 3. Recursos Naturales (de importancia a la comunidad). Presentación de los resultados de cada grupo a la plenaria, seguido por clasificación rápida por los facilitadores de los elementos común entre grupos.
6. Taller – Priorización	Análisis y discusión de los resultados de los grupos en plenaria, identificando los impactos/efectos más importantes sobre Personas, Medios de Vida, y los Recursos Naturales.
7. Taller – Grupos 2	Trabajo en grupos para definir las adaptaciones necesarias para reducir los efectos del CC sobre Personas, Medios de Vida, y Recursos Naturales, priorizando las mismas y estimando los costos de las acciones/intervenciones de adaptación usando rangos de costos estimados; clasificación rápida por los facilitadores de los elementos común entre grupos.
8. Taller – Validación y Priorización	Análisis y discusión en plenaria para ratificación adaptaciones o inversiones prioritarias identificadas por los grupos para generar un “listado final” de inversiones del taller.

² Ver: Guía Metodológica para Generación de Planes de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima.

Paso	Descripción
9. Taller – Grupos 3	Si es factible por cuestiones de tiempo, llevar a cabo un tercer ejercicio en grupos para identificar las prioridades comunitarias en cuanto a: 1. Servicios necesarios; 2. Infraestructura, y 3. Medios de Vida que la comunidad desea desarrollar en vista de los impactos del CC, priorizando las mismas.
10. Taller – Próximos Pasos	Detallar próximos pasos, incluyendo: 1. Generación del documento o “Plan” final para presentación a la comunidad; 2. Análisis técnico/legal y del riesgo de las inversiones priorizadas llevado a cabo con los representantes de la comunidad; 3. Presentación de los resultados del taller en una asamblea/reunión comunitaria para ratificar/ajustar los resultados y asegurar consenso y consulta libre y previamente informada, dejando constancia de esta a través de un “acta” u otra evidencia escrita.
11. Acción y Gestión	Inicio de acciones acordadas incluyendo la gestión de los recursos necesarios para implementar el plan. Implementación de las intervenciones acordadas, según la disponibilidad de recursos.
12. Monitoreo y Ajuste	Monitorear la implementación del “Plan” incluyendo la eficacia de las acciones/inversiones, y ajustar el plan periódicamente (cada 2 años) según lecciones aprendidas y avances en su implementación.

La metodología utilizada se basó en la Guía Metodológica para la Realización de Talleres para la Elaboración del Plan de Desarrollo Comunitario Climáticamente Inteligente, un documento que proporciona pasos orientadores para la construcción de los planes, facilitando el desarrollo de las actividades necesarias.

El proceso de elaboración del plan se estructuró en tres grandes fases:

1. Planificación: Revisión bibliográfica, preparación, coordinación y organización.
2. Realización de talleres: Implementación de talleres con los actores clave de la comunidad.
3. Seguimiento: Validación, aprobación y gestión.

Se evaluaron los efectos principales del cambio climático a nivel comunitario a través de tres enfoques clave:

- a) En las personas
- b) En los medios de vida
- c) En los recursos naturales

Para cada enfoque, se determinaron las vulnerabilidades, los impactos y las estrategias de adaptación al cambio climático:

- a) En las personas: Se analizó cómo los cambios climáticos afectan directamente la salud, el bienestar y la seguridad de la población, con especial atención a los grupos vulnerables como niños, ancianos y mujeres. Además, se abordaron las implicaciones sociales y culturales del cambio climático.
- b) En los medios de vida: Se estudiaron los impactos del cambio climático en las actividades económicas de la comunidad, tales como la agricultura, apicultura,

manejo forestal y otros recursos productivos. Se identificaron las amenazas que afectan la seguridad alimentaria y económica, y se propusieron estrategias para diversificar y fortalecer los medios de vida frente a estos impactos.

c) En los recursos naturales: Se evaluó el impacto del cambio climático en los ecosistemas locales y los recursos naturales esenciales, como bosques, fuentes de agua, biodiversidad y suelos. Se identificaron vulnerabilidades clave y se desarrollaron medidas de conservación y restauración para asegurar la sostenibilidad de estos recursos a largo plazo.

Como insumo clave para el desarrollo de este plan, se utilizó el Plan de Adaptación al Cambio Climático de Petén, elaborado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), con la colaboración de Rainforest Alliance (RA). Este plan establece acciones estratégicas para reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático en la región.



Figura 1. Reuniones de validación y priorización de líneas de inversión.

Para el proceso de consulta comunitaria y la aprobación de las inversiones, se aplicó la Consulta Previa, Libre e Informada (CPLI), un mecanismo esencial que garantiza la participación activa y consciente de las comunidades en la toma de decisiones que afectan su territorio y su bienestar. Este proceso asegura que las decisiones finales se tomen de manera voluntaria, sin coacción y respetando la autonomía de las comunidades.

El proceso de consulta se llevó a cabo mediante reuniones, talleres y otros espacios participativos, promoviendo el diálogo abierto entre autoridades locales, representantes comunitarios y actores externos como ACOFOP, WCS y CONAP. De esta manera, se fomentó la transparencia, la confianza y la legitimidad de las decisiones adoptadas. La aplicación del CPLI no solo permitió la aprobación consensuada de las inversiones, sino que también fortaleció la gestión comunitaria y la gobernanza local, asegurando que los Proyectos y las inversiones respondieran a las necesidades y aspiraciones de la comunidad.



Figura 2. Asamblea General Comunitaria, aprobación del Plan de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima de la Comunidad Uaxactún.

5. Introducción: Contexto Social, Geográfico, y Ambiental

La Unidad de Manejo Uaxactún se encuentran en el corazón del mundo maya, abarca una extensión de 83,558 hectáreas y se encuentra en la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de Biosfera Maya, bajo la jurisdicción del municipio de Flores, departamento de Petén.

Sus límites son los siguientes: Norte: Parque Nacional Mirador – Río Azul y Biotopo Dos Lagunas. Sur: Parque Nacional Tikal. Este: Unidad de Manejo San Bartolo. Oeste: Unidades de Manejo La Gloria y El Lechugal.

Dentro de esta Unidad se encuentra la comunidad de Uaxactún, fundada hace más de medio siglo. Según el informe socioeconómico de Uaxactún (2022), actualmente cuenta con 779 habitantes³, de los cuales el 48 % son hombres y el 52 % mujeres. Su economía se ha basado principalmente en la extracción de productos del bosque; sin embargo, también desarrollan otras actividades para generar ingresos, como la agricultura, el trabajo

³ Datos de Informe Socioeconómico de Uaxactún, 2022.

asalariado, el comercio, el empleo en ONG, el turismo, la producción artesanal y la carpintería.

El acceso a la Unidad de Manejo Uaxactún se realiza a través de una ruta de aproximadamente 89 kilómetros desde la cabecera departamental de Flores, Petén. El recorrido comprende 63 kilómetros de carretera asfaltada desde Flores hasta el Parque Nacional Tikal, seguidos por 26 kilómetros de terracería hasta la comunidad de Uaxactún.

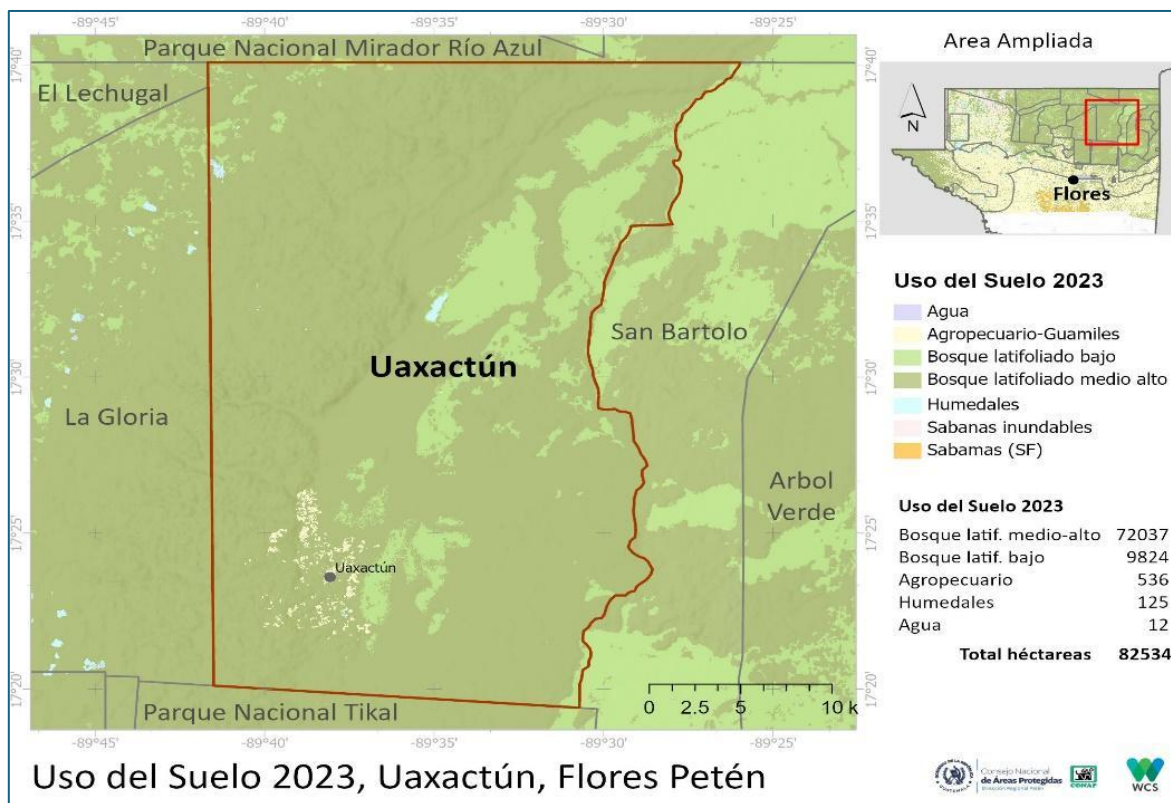


Figura 3. Unidad de Manejo Uaxactún, Zona de Uso Múltiple de la Reserva de la Biosfera Maya, Petén, Guatemala.

6. Impactos Principales del Cambio Climático / Personas

Como parte de la evaluación de los impactos, se identificó como principal impacto, la afectación a la salud, a través de los diferentes riesgos en general -olas de calor, sequías, incendios, lluvias, frentes fríos-

Afectación del horario laboral para las personas, poco tiempo de trabajo debido a las altas temperaturas, bajo rendimiento en el trabajo.

La canasta básica sube de precios por escases de productos como efectos de las vulnerabilidades del CC.

Tabla 2. Impactos del cambio climático en personas.

Vulnerabilidad ⁴	Impacto para Mitigar	Severidad (1-10) ⁵	Frecuencia ⁶		% Población Afectada
			Años	Días	
Olas de Calor	Impactos a la Salud (presión alta, deshidratación, afecciones a la vista y la piel, nutrición, contaminación del ambiente por uso de combustibles fósiles por generación de energía, otros)	7	2/5	90	100%
	Poco rendimiento para las labores diarias y de trabajo en campo.	8	2/5	90	100%
	Canasta básica sube por escases productos -precios altos-	5	2/5	90	100%
Extremos de lluvia	Afectan a la salud por la propagación de vectores y/o transmisores (enfermedades respiratorias, otras)	5	3/5	30	80%
	Jornada laboral se ve afectada por los extremos de lluvia	7	1/5	15	100%
	Limita la locomoción de las personas dentro y fuera de la comunidad (afecta las vías de comunicación - telecomunicaciones y acceso-	6	5/5	21	50%

⁴ Vulnerabilidad: Categorías potenciales incluyen Sequia, Inundación, Incendios forestales, Ciclones tropicales, Heladas, Olas de calor, Extremos de lluvia, Deslizamientos, y Frentes fríos según MARN/SEGEPLAN/RA (2022).

⁵ Severidad: 1= impacto mínimo, seres humanos aun proceden normalmente, pero notan el cambio; 5= impacto moderado, algunos seres humanos son notablemente impactos/impedidos; 10= seres humanos son fuertemente impedidos/afectados (Escala de 1 a 10).

⁶ Frecuencia: Para años se clasifica como 1/5 = La vulnerabilidad se manifiesta 1 vez cada 5 años según la percepción comunitaria reciente; 5/5 = se manifiesta cada año durante los últimos 5 años, según percepción comunitaria, etc. Para días, se nota el promedio de días que esta vulnerabilidad impacta en cada año, por ej. 2 = solo dos días por año, y 365 = todos los días del año.

Vulnerabilidad ⁴	Impacto para Mitigar	Severidad (1-10) ⁵	Frecuencia ⁶		% Población Afectada
			Años	Días	
Incendios Forestales	Impactos en la salud de los humanos, enfermedades respiratorias, deshidratación,	8	2/5	30	30%
	Requiere de dedicación de tiempo, se invierte tiempo valioso y se dejan de hacer labores planificadas.	5	2/5	15	20%
	Impacto en el riesgo de la vida por el combate a los incendios	10	5/5	40	30%
Sequias	Afecta la salud de las personas, se ve afectada la calidad de vida, poca higiene por falta de agua	5	1/5	90	100%
	Escases o nula disponibilidad de agua para el consumo	8	3/5	60	100%
Frentes Fríos	Impactos a la salud, enfermedades respiratorias, resfríos, otros.	8	5/5	30	30%
Ciclones tropicales	Daños a los techos de las viviendas	4	2/5	3	10%

7. Impactos Principales del Cambio Climático / Medios de Vida

Se identificaron impactos en los Medios de Vida, especialmente en las actividades de producción, horarios laborales reducidos por olas de calor, poco o bajo rendimiento.

Medios de vida se ven afectados a través de la afectación a la producción agrícola, dándose la pérdida de cultivos por escases de agua, olas de calor y otros riesgos.

Afectación a los recursos no maderables a través de los incendios forestales, olas de calor, sequias, frentes fríos, reduciendo la producción de las especies.

Economía local afectada por efectos del CC, baja o nula producción, canasta básica sube de precios.

Tabla 3. Impactos del cambio climático en medios de vida.

Vulnerabilidad ⁷	Impacto para Mitigar	Severidad (1-10) ⁸	Frecuencia ⁹		% Población Afectada
			Años	Días	
Olas de Calor	Horario laboral reducido, poco rendimiento de la persona	8	5/5	60	80%
	Perdida de cultivos en áreas agrícolas, poco crecimiento de estos, escasa o nula carga de producción	6	2/5	30	40%
	Escases de agua para consumo, reducción de cuerpos de agua	7	2/5	60	100%
	Muerte de animales de corral por las altas temperaturas	7	5/5	60	80%
	Economía afectada debido a la poca o nula producción, horario reducido de trabajo, precios altos de productos por escases.	3	3	90	100%
Extremos de lluvia	Cosechas se ven afectadas por exceso de agua, pérdida de cultivos	5	3/5	30	80%
	Lluvias provocan caída de árboles, hay problemas de movilización	5	3	30	80%
	Economía afectada por la jornada laboral, no se puede laborar	4	3/5	90	100%

⁷ Vulnerabilidad: Categorías potenciales incluyen Sequía, Inundación, Incendios forestales, Ciclones tropicales, Heladas, Olas de calor, Extremos de lluvia, Deslizamientos, y Frentes fríos según MARN/SEGEPLAN/RA (2022).

⁸ Severidad: 1= impacto mínimo, medios de vida aun proceden normalmente, pero notan el cambio; 5= impacto moderado, algunos medios de vida son notablemente impactos/impedidos; 10= medios de vida son fuertemente impedidos/afectados (Escala de 1 a 10).

⁹ Frecuencia: Para años se clasifica como 1/5 = La vulnerabilidad se manifiesta 1 vez cada 5 años según la percepción comunitaria reciente; 5/5 = se manifiesta cada año durante los últimos 5 años, según percepción comunitaria, etc. Para días, se nota el promedio de días que esta vulnerabilidad impacta en cada año, por ej. 2 = solo dos días por año, y 365 = todos los días del año.

Vulnerabilidad ⁷	Impacto para Mitigar	Severidad (1-10) ⁸	Frecuencia ⁹		% Población Afectada
			Años	Días	
Incendios Forestales	Impactos en la pérdida de cosechas al ingresar el incendio a las áreas agrícolas	2	1/5	30	100%
	Perdida de productos maderables y no maderables lo que afecta el ingreso de las familias	5	3/5	30	50%
Sequias	Perdida de cosechas de productos no maderables -xate, chicle, pimienta, ramón- por lo que se ven afectados los ingresos	9	4/5	60	70%
	Perdida de cultivos agrícolas	7	2/5	30	40%
	Muerte de animales domésticos por falta de agua	7	5/5	60	60%
Frentes Fríos	Perdida de floración y fructificación de los cultivos, pérdidas de cosechas	6	2/5	60	40%
Ciclones tropicales	Problemas de locomoción para laborar	5	1/5	5	70%
	Perdida de árboles de importancia -productos maderables y no maderables-	5	1/5	60	15%
	Pérdidas humanas por caída de árboles y ramas.	1	1/5	15	100%

8. Impactos Principales del Cambio Climático / Recursos Naturales

Productos forestales no maderables se ven afectados por los impactos del CC, los procesos de floración, fructificación y producción son impactados por los incendios forestales, frentes fríos, sequias, olas de calor y extremos de lluvia.

Impactos en la fauna silvestre por la escasa producción de frutos del bosque, además de otros impactos por olas de calor, incendios, sequías, extremos de lluvia y frentes fríos.

Tabla 4. Impactos del cambio climático en los recursos naturales.

Vulnerabilidad ¹⁰	Impacto para Mitigar	Severidad (1-10) ¹¹	Frecuencia ¹²		% Población Afectada
			Años	Días	
Olas de Calor	Impactos en la fauna silvestre, muerte de animales en el bosque.	8	5/5	60	80%
	Impactos en la flora, muerte de plantas.	8	2/5	30	40%
	Escasa o nula producción de productos del bosque - xate, pimienta, ramón, otros-	5	3/5	90	100%
Extremos de lluvia	Afecta la extracción de productos forestales, vías de acceso afectadas para coleccionar otros productos.	5	2/5	30	100%
	Perdida de productos forestales no maderables	5	1/5	15	100%
	Caída de árboles de importancia económica para la organización local	5	3/5	30	80%
	Crías de fauna silvestre se ven afectadas.	7	5/5	60	20%

¹⁰ Vulnerabilidad: Categorías potenciales incluyen Sequía, Inundación, Incendios forestales, Ciclones tropicales, Heladas, Olas de calor, Extremos de lluvia, Deslizamientos, y Frentes fríos según MARN/SEGEPLAN/RA (2022).

¹¹ Severidad: 1= impacto mínimo, los recursos naturales son mínimamente impactados, pero se nota el cambio; 5= impacto moderado, los recursos naturales son notablemente impactados/impedidos; 10= recursos naturales son fuertemente impedidos/afectados (Escala de 1 a 10).

¹² Frecuencia: Para años se clasifica como 1/5 = La vulnerabilidad se manifiesta 1 vez cada 5 años según la percepción comunitaria reciente; 5/5 = se manifiesta cada año durante los últimos 5 años, según percepción comunitaria, etc. Para días, se nota el promedio de días que esta vulnerabilidad impacta en cada año, por ej. 2 = solo dos días por año, y 365 = todos los días del año.

	Caída de frutos del bosque, poca producción de semilla y frutos no maderables.	7	5/5	60	20%
Incendios Forestales	Perdida de la cobertura forestal, especies de alto valor afectadas, pérdida de la biodiversidad, pérdida del paisaje	5	2/5	60	100%
	Impacto en la flora y la fauna (muerte), daños a sitios arqueológicos	8	5/5	60	100%
Sequias	Perdida de fruto de los árboles -pimienta y ramón-	8	2/5	90	90%
	Muerte de flora y fauna, acercamiento de la fauna al casco urbano, pérdida de frutos para alimentos de fauna	5	1/5	90	100%
Frente Frío	Perdida de floración y fructificación de los productos no maderables	4	1/5	15	100%
Ciclones tropicales	Perdida de árboles y semillas de productos maderables y no maderables	5	5/5	1	40%



9. Acciones/Inversiones de Adaptación

Sistemas de tratamiento de agua para consumo, abastecimiento con medicina básica y jornadas médicas son algunas acciones identificadas y priorizadas para ayudar a las “Personas” con la adaptación y mitigación de los impactos a la “Salud”

Para los “Recursos Naturales” se identificaron y priorizaron actividades de producción de especies de alto valor comercial y ecosistémico, actividades de reforestación con estas especies

En los “medios de vida” se identificaron acciones como equipamiento agrícola para mejorar el manejo y aumentar la producción en los cultivos, además del manejo de abonos y fertilizantes orgánicos.

Tabla 5. Priorización de inversiones para mitigar el impacto del cambio climático.

Categoría	Impacto para Mitigar	Prioridad	Acción/ Intervención	Rango del Costo ¹³	Aporte Comunitario
Personas	Impactos a la salud	1	Tratamiento al sistema de agua de la comunidad	5	Zanjeo de calles, excavación
		2	Planta purificadora de agua comunal	4	Infraestructura de planta
		3	Abastecimiento con medicina básica para el puesto de salud comunal Botiquines familiares/comunitario	4	N/A
		4	Jornadas médicas para evaluación del sistema inmunológico	4	Alimentos de doctores, apoyo a la logística de atención

¹³ Rango del Costo: Un estimado inicial o “grueso” de cuanto podría requerir cada acción o inversión en moneda local, para después ser evaluado en un análisis técnico-financiero. En este caso las categorías son: 1. <Q5,000; 2. Q.5,001-Q.20,000; 3. Q20,001-Q50,000; 4. Q50,001-Q100,000; 5. >Q100,001



Categoría	Impacto para Mitigar	Prioridad	Acción/ Intervención	Rango del Costo ¹³	Aporte Comunitario
		5	Filtros de agua por hogar Hidratación con sueros orales constantemente Sistema de ventilación con paneles solares para las aulas de las escuelas de preprimaria, primaria y TELESECUNDARIA Cambio y/o reparación de sistema de generación de energía en las oficinas de OMYC	3	
	Impacto a las vías de acceso por extremos de lluvia	1	Gestión para el mantenimiento de vías principales de acceso	5	
	Impactos por escases de agua para consumo, por sequías	1	Reparación de aljibe	5	Mano de obra comunitaria
		2	Restauración y recuperación de cuerpos de agua (limpiezas, reforestaciones, cercados)	3	Mano de obra comunitaria
		3	Gestión de tinacos con mayor capacidad de almacenamiento	5	Madera de levantamiento, instalación
		4	Construcción de piletas para lavado de ropa		Mano de obra comunitaria
	Pérdida de vidas humanas por incendios	3	Formación de capacidades para bomberos forestales, reducción de riesgos y desastres	2	Instalaciones, salón, planta, alimentos
		2	Equipamiento para la protección personal, equipo y herramienta para combate	3	Fortalecimiento de capacidades locales



Categoría	Impacto para Mitigar	Prioridad	Acción/ Intervención	Rango del Costo ¹³	Aporte Comunitario
			Alimentos/raciones para personal en combate y prevención		
Recursos Naturales	Impactos a la fauna, muerte de animales, perdida de alimentos para la fauna	4	Instalación de bebederos para fauna	2	Mano de obra local para la instalación
		4	Reforestación con especies de alto valor ecosistémico (chico, manax, tempisque, ramón)	3	Mano de obra comunitaria
	Impactos a la flora por perdida de productos del bosque (Olas de calor, incendios, lluvias,	1	Reforestación con árboles maderables y no maderables	3	Mano de obra comunitaria
		2	Abono de rodales naturales	3	Mano de obra comunitaria
	Pérdida de la cobertura forestal	3	Producción de plantas en vivero para la reforestación		
				3	Mano de obra comunitaria Fletes por acarreo de material
		4	Equipamiento para monitoreo (Dron)	2	
Medios de Vida	Impacto en los cultivos, perdida de los cultivos agrícolas	4	Silos familiares para las cosechas		
		4	Equipamiento Agrícola	3	
		3	Abonos y/o fertilizantes Orgánico		

10. Ejes de Desarrollo Prioritarios para la Comunidad en un Contexto de Cambio Climático

Con base a las categorías de “servicios”, “infraestructura prioritaria” y “medios de vida” se identificaron y priorizaron las actividades de intervención y adaptación al Cambio Climático.

Para los servicios se priorizan los sistemas de tratamiento de agua para consumo, además de la gestión de medicina y jornadas médicas.

En la categoría de infraestructura se identificaron y priorizaron; a.- la reparación y restauración del aljibe comunitario, b.- remozamiento de techos del salón antiguo como conducto de agua para el aljibe, entre algunos.

Para la categoría de “Medios de Vida” se identificó y priorizo el desarrollo de actividades que mejoren la industria de productos no maderables, actividades de producción de plantas y enriquecimiento.

10.1. Servicios Prioritarios

1. Sistema de tratamiento al servicio de agua entubada que es distribuida hacia los hogares, que permita las condiciones aptas para el consumo y la cocción de alimentos.
2. Planta purificadora de agua comunitaria para la distribución de agua de calidad a nivel local, agua para el consumo humano y con condiciones para la cocina.
3. Abastecimiento del servicio de salud comunal a través de considerar un stock necesario de medicinas básicas y complementarias que estén disponibles en el centro y no haya necesidad de salir al área central por ellas y/o trasladar a los pacientes.
4. Jornadas médicas que incluyan evaluaciones y/o exámenes de sangre que determinen el estado y/o variación de los parámetros y/o indicadores
5. Gestión de recipiente tinaco familiar con mayor capacidad de almacenamiento (2500 a 3000 litros), para aumentar las reservas de agua para el consumo, debido a que el agua entubada y/o distribuida actualmente no es apta, además de la gestión de filtros de agua por hogar.

10.2. Infraestructura Prioritaria

1. Reparación y puesta en marcha del aljibe comunitario, a través de una limpieza y remozamiento de paredes, techo y sistema de extracción de agua, aprovechamiento de los techos que canalizan el agua (escuela TELESECUNDARIA, salones de reuniones.

2. Restauración y recuperación de los cuerpos de agua en la comunidad, aguada principal y aguadas aledañas al casco urbano, a través de limpieza de los predios y colindancias de los cuerpos de agua, además de actividades de reforestación.
3. Construcción de piletas para el almacenamiento del agua, puede ser por sectores, a manera que todas las familias tengan acceso cercano al agua.
4. Gestión para el mantenimiento de las vías de acceso principal, debido a que en ocasiones de lluvia e invierno se ha deteriorado al extremo que únicamente circulan vehículos 4 x 4
5. Mejorar la infraestructura de la unidad de salud (laboratorio y dormitorios).

10.3. Medios de Vida Prioritarias

1. Desarrollar actividades en pro de mejorar la industria de productos no maderables in situ.
2. Actividades de enriquecimiento con especies maderables y no maderables para aumentar en el futuro los volúmenes de madera y de productos no maderables. Y Enriquecimiento con especies de alto valor ecosistémico (alimento y hogar para fauna silvestre).
3. Producción de plantas en vivero para la reforestación (especies maderables y no maderables).
4. Equipamiento Agrícola (equipo y genética de cultivos tradicionales)
5. Abonos y fertilizantes orgánicos (capacitación en elaboración y abonos verdes (gestiones)).

11. Elección de Primera Línea de inversión

En la Asamblea General Comunitaria celebrada el 25 de julio de 2024 en el salón comunal de Uaxactún, Flores, Petén, con la participación de representantes de la ZUM CONAP Petén, ACOFOP y WCS, los comunitarios llevaron a cabo un análisis y consenso sobre las necesidades prioritarias de la comunidad, considerando la cantidad y el tiempo de la inversión.

Como resultado, se identificó la escasez de agua purificada para los hogares como la necesidad más urgente. En respuesta, se aprobó el Plan de Desarrollo Comunitario Inteligente al Clima, priorizando la inversión en la adquisición de una planta purificadora de agua. Esta decisión queda documentada en el Acta No. 04-2024 de la Asamblea General Comunitaria, en cumplimiento con el proceso de Consulta Previa, Libre e Informada.

A lo cual se contará con los permisos correspondientes para la implementación de dichas inversiones.

12. Referencia/Literatura Citada

Informe Ordinario de la Temporada de Quemas – Incendios 2024, abril 2024 – Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- / Wildlife Conservation Society -WCS-.

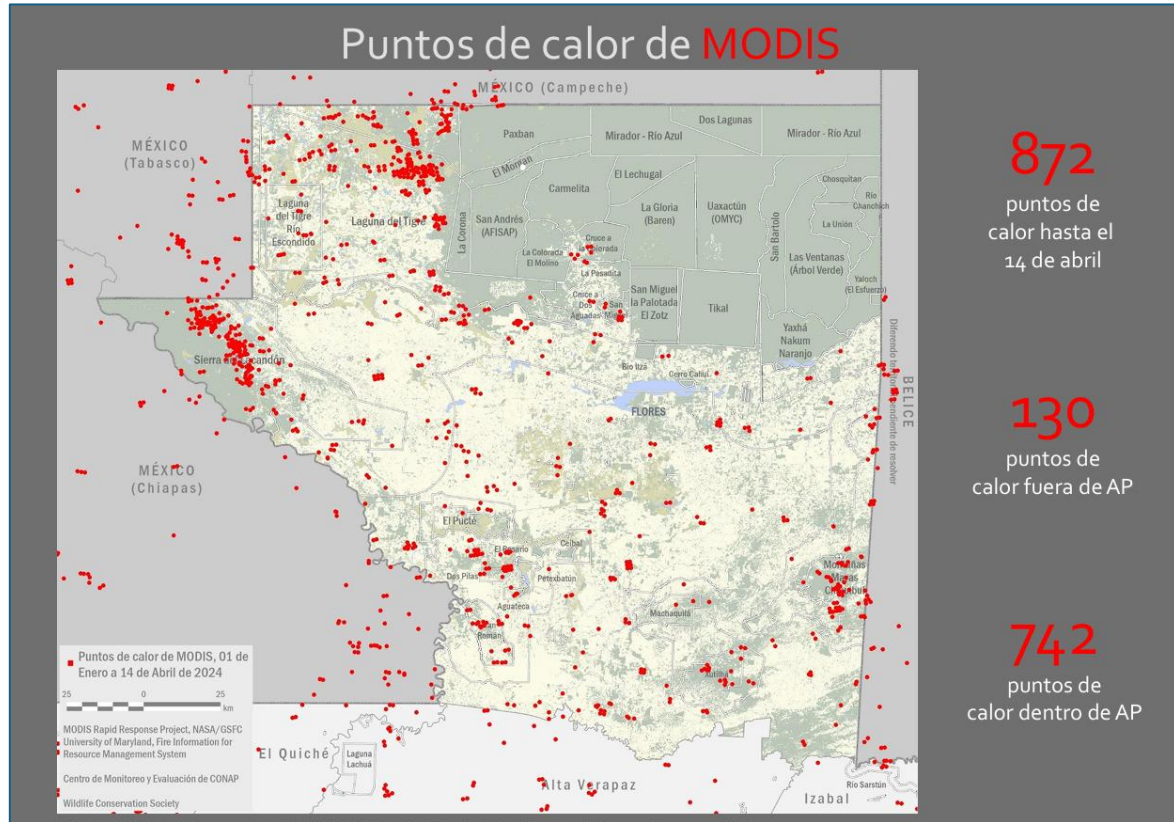
MARN/SEGEPLAN/Rainforest Alliance (2022). Plan de Adaptación al Cambio Climático, Departamento de Petén, Versión Resumida.

OMYC/Organización, Manejo y Conservación / Plan General de Manejo 2023, Unidad de Manejo Uaxactún, Flores, Petén.

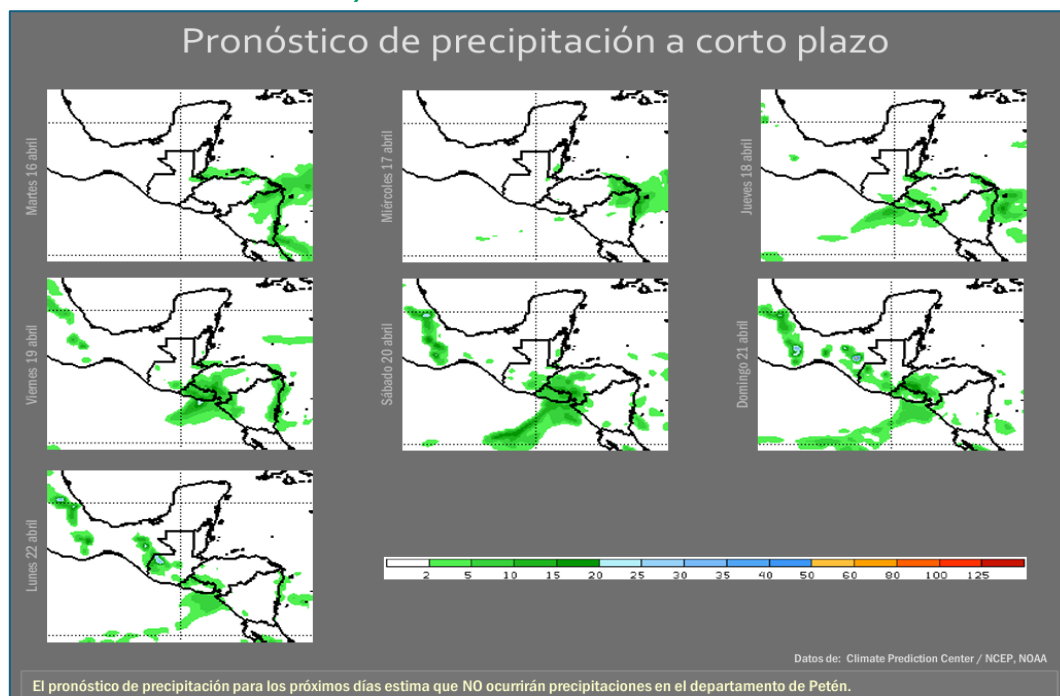
Zetina, J. (2023). Informe Socioeconómico de Uaxactún 2022, Uaxactún, Flores, Petén, Guatemala.

13. Anexos

Anexo 1. Mapa de puntos de calor al 14 de abril de 2024.



Anexo 2. Tendencias de precipitación a corto plazo (Informe Ordinario Quemas - Incendios al 14 de abril 2024).



Anexo 3. Fotos de la participación local comunitaria y sus diferentes grupos.





Anexo 4. Foto de Asamblea General Comunitaria.

